Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Пензенский государственный университет  
Кафедра вычислительная техника

**ОТЧËТ**  
по лабораторной работе №7  
по курсу «Логика и основы алгоритмизации в инженерных задачах»  
на тему «Обход графа в глубину»

Выполнили студенты группы 22ВВВ2:  
Хоссейни Нежад С. А. С. М.

Приняли:  
Акифьев И. В.  
Митрохин М. А.

Пенза 2023

**Название**

Обход графа в глубину

**Лабораторное задание**

**Задание 1**

1. Сгенерируйте (используя генератор случайных чисел) матрицу смежности для неориентированного графа G. Выведите матрицу на экран.
2. Для сгенерированного графа осуществите процедуру обхода в глубину, реализованную в соответствии с приведенным выше описанием.

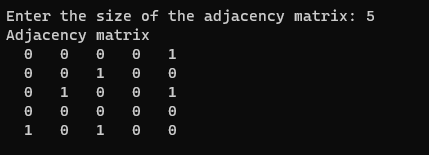
3. \* Реализуйте процедуру обхода в глубину для графа, представленного списками смежности.

**Задание 2**

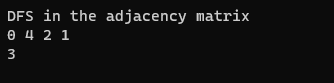
1. Для матричной формы представления графов выполните преобразование рекурсивной реализации обхода графа к не рекурсивной.

**Ход работы**

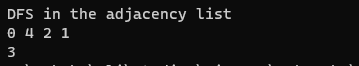
1. Сгенерировал (используя генератор случайных чисел) матрицу смежности для неориентированного графа G. Вывел матрицу на экран.



1. Для сгенерированного графа осуществил процедуру обхода в глубину.

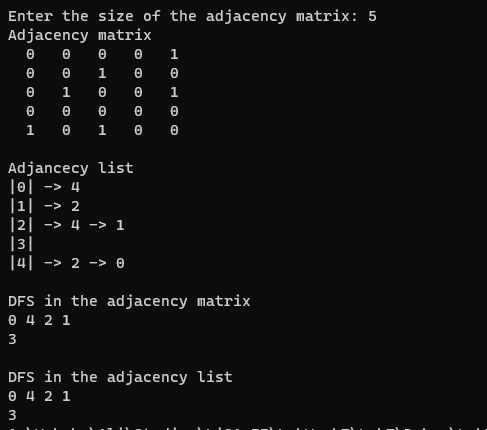


3. \* Реализовал процедуру обхода в глубину для графа, представленного списками смежности.

****

**Листинг**

**Результат работы программы**

****

**Вывод**

В результате выполнения лабораторной работы я научился выполнять обход графа в глубину.